

APROBACIÓN DEL PLIEGO DEL SERVICIO DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS CORRESPONDIENTES AL PROYECTO 09/21 DE AUTOMATIZACIÓN DE LA ETAP DE LETUR (AB/LETUR)

CLAVE P02.C05.I3.P01.A09.17 (V-07/22-06)

La Mancomunidad de los Canales del Taibilla ha previsto la renovación del sistema hidráulico, integración de comunicaciones, control de calidad y automatización de la ETAP de Letur para mejorar la explotación de la instalación e integrarla en el sistema de comunicaciones de la MCT además de permitir la explotación en condiciones de mayor seguridad.

La ETAP de Letur trata exclusivamente los caudales captados en el río Taibilla que conducen los canales del primitivo sistema hidráulico, abasteciendo un total de 14 municipios de forma exclusiva. Asimismo, las aguas tratadas en esta planta pueden distribuirse a través de la red de canales de la Mancomunidad a todo el territorio de la misma. Puesta en marcha en 1974, experimenta una ampliación en 2005 con el objeto de aumentar su capacidad de producción llegando hasta los 3.2 m³/s actuales, consistente en la construcción de un nuevo decantador, 4 nuevos filtros y una planta de tratamiento de fangos.

Posee una línea convencional de tratamiento físico-químico consistente en una preoxidación, coagulación-floculación, decantación, filtración y desinfección final.

Con más de 15 años desde su renovación, resulta necesario revisar y actualizar la instrumentación y tecnología empleada en la planta, persiguiendo operaciones de tratamiento más eficientes, la implantación de un mayor grado de interconexión entre procesos y el establecimiento de la tecnología necesaria para aumentar el nivel de automatización, lo que nos permitirá lograr en última instancia una mayor calidad en el agua tratada.

El objeto de las obras será realizar las nuevas implantaciones y las reformas necesarias en la ETAP para conseguir un alto grado de automatización y digitalización de las instalaciones; dando con ello cumplimiento a las reglamentaciones vigentes y a las especificaciones de la MCT, para lo cual serán necesarias las siguientes actuaciones:

- **Obra Civil:**
 - Agua bruta sin reactivos: acondicionamiento de la caseta actual, limpieza y la



revisión del vertedero de pared gruesa en la obra de llegada para la medición correcta del caudal de agua bruta de entrada a la ETAP.

- Agua bruta con reactivos: nueva canalización eléctrica.
 - Sulfato: adecuación sala eléctrica actual para la ubicación de los nuevos armarios de mando, protección y automatismo.
 - Sílice activada: ampliación de la caseta actual en la obra de reparto, reforma y adecuación de una sala vacía como nueva sala eléctrica para reactivos, reparación y el acondicionamiento de las cubas de silicato diluido y de la sala eléctrica de reactivos.
 - Cloración: acondicionamiento de nueva sala en la planta superior del almacén de cloro para la instalación de los nuevos armarios eléctricos.
 - Tratamiento de fangos: adecuación de la sala eléctrica.
 - Edificio de control: acondicionamiento sala de informática y nueva sala eléctrica para los armarios de decantación y filtración.
 - Reforma y la ampliación de la sala de control.
 - Realización de zanja para el tendido del anillo de fibra óptica.
 - Construcción nueva caseta de control.
- **Sistemas eléctricos:**
 - Instalación y sustitución de líneas de derivación
 - Instalación y cableado de cuadros eléctricos
 - Instalación de sistemas de Alimentación Ininterrumpida
 - Instalaciones eléctricas interiores (alumbrado, enchufes, etc.)
 - Instalación de cuadros de control de motores, actuadores y de maniobra auxiliar.
 - **Instrumentación analítica:**
 - Agua bruta sin reactivos: nuevo panel sobre el canal de llegada a planta para el análisis de: pH, Conductividad, Turbidez y Temperatura del agua bruta sin reactivos.
 - Agua bruta con reactivos: instalación de un nuevo analizador de pH.
 - Agua tratada: instalación de un nuevo panel para el análisis de: pH, cloro libre, temperatura, turbidez y aluminio.
 - Sílice activada: analizador de TAC en línea.



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU

MANCOMUNIDAD
DE LOS CANALES
DEL TAIBILLA O.A.

- Decantación: instalación de un nuevo panel para el análisis de: pH, cloro libre, temperatura y turbidez.
- Filtración: sistema de análisis en continuo del cloro ambiente.
- **Instrumentación de proceso:**
 - Agua bruta sin reactivos: nuevo sensor de nivel por ultrasonidos en la obra de llegada.
 - Agua tratada: medidor de nivel en el aforador de salida de la ETAP.
 - Sulfato: instalación de un caudalímetro electromagnético e instalación de medidores radar en las cubas de almacenamiento de sulfato.
 - Sílice activada: instalación de caudalímetros, medidores radar en las cubas de almacenamiento y de dilución e instalación de densímetros en las cubas de dilución.
 - Decantación: sustitución de los finales de carrera mecánicos del sistema flotador por sensores de proximidad inductivos y sustitución de los caudalímetros electromagnéticos de entrada a los decantadores.
 - Filtración: instalación de medidores radar de nivel y la sustitución de los transmisores de presión, sustitución de los actuadores neumáticos de las válvulas reguladoras de salida, instalación de unos visores en las tuberías de salida de los filtros.
 - Cloración: báscula para el control del peso de los contenedores.
 - Energía: medidor radar en el depósito de gasoil.
 - Neumática: instalación de varios transmisores de presión a lo largo de la red neumática de planta.
 - Servicios auxiliares: instalación de varios transmisores de presión a lo largo de la red de agua de SSAA de la planta. En depósito de servicios auxiliares se instalará un medidor de nivel radar.
- **Equipos electromecánicos:**
 - Sustitución de bombas, válvulas y compresores
- **Sistemas de Telecontrol:**

Instalación de sensores e instrumentación

 - Instalación, configuración, programación y puesta en marcha de autómatas



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU

MANCOMUNIDAD
DE LOS CANALES
DEL TAIBILLA O.A.

(PLC)

- Instalación de cuadros de control y videowall
- Ciberseguridad
- **Sistemas de Comunicación:**
 - Sustitución de la red actual de fibra óptica por una red en anillo en manguera de 48 fibras.
 - Instalación de armarios tipo rack equipados con switchs independientes para cada una de las redes.
 - Instalación megafonía.
 - Integración de la red de comunicaciones de fibra y radio
 - Instalación, configuración y puesta en marcha de remotas GPRS
- **Integración de las instalaciones en el Telecontrol y Telemando centralizado:**
 - Integración de instalaciones en el SCADA central
 - Integración de instalaciones en el sistema de control existente

El objeto del Pliego es la realización de los distintos trabajos necesarios para la asistencia en la inspección y supervisión de la ejecución de las obras. Los servicios que se contratan comprenderán toda la asistencia que necesite el Director de las Obras, para el cumplimiento de sus funciones durante las mismas, hasta su recepción y correspondiente certificación final, así como la prestación de apoyo de oficina técnica y de medios materiales para elaborar eventuales estudios, informes y notas técnicas.

Con relación a la dirección de los trabajos, se propone que se designe al funcionario D. Juan Fco. Cascales Salinas, Director Adjunto, adscrito a la Mancomunidad de los Canales del Taibilla.

Considerando lo expuesto, dado que el servicio de referencia cumple con la normativa vigente en la materia, y en virtud de las facultades que me atribuye la legislación vigente:

RESUELVO

1º Aprobar el pliego para el SERVICIO DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS CORRESPONDIENTES AL PROYECTO 09/21 DE AUTOMATIZACIÓN DE LA ETAP DE LETUR (AB/LETUR), por un presupuesto de **SEISCIENTOS OCHENTA Y SEÍŠ MIL CINCUENTA Y TRES EUROS**



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU

MANCOMUNIDAD
DE LOS CANALES
DEL TAIBILLA O.A.

CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS (686.053,92€) incluido IVA del 21% y un plazo previsto para su realización de VEINTIUN (21) meses.

2º Designación como director de los trabajos al funcionario D. Juan Fco. Cascales Salinas, Director Adjunto, adscrito a la Mancomunidad de los Canales del Taibilla.

El Secretario de Estado del Medio Ambiente
P.D.(Orden TED/423/2022, de 10 de mayo)

EL DIRECTOR

(Firmado electrónicamente)

CARLOS CONRADI MONNER